

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1932-1933 N° 40

Travail de la Clinique Chirurgicale
de M. le Professeur TIXIER

DU CARACTÈRE ÉPIDÉMIQUE
des Complications Broncho-Pulmonaires
POST-OPÉRATOIRES -- LEUR PROPHYLAXIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 15 novembre 1932

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

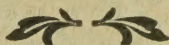
PAR

Monsieur Roger DECAY

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire de Lyon

Diplômé d'Hygiène et de Microbiologie de la Faculté de Médecine de Lyon

né le 13 janvier 1907, à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure)



LYON

IMPRIMERIE ALBERT BOUTIN & C^{ie}

1 et 3, rue Gutenberg

1932

DU CARACTÈRE ÉPIDÉMIQUE
des
COMPLICATIONS BRONCHO-PULMONAIRES
POST-OPÉRATOIRES - LEUR PROPHYLAXIE

Travail de la Clinique Chirurgicale
de M. le Professeur TIXIER

DU CARACTÈRE ÉPIDÉMIQUE
des Complications Broncho-Pulmonaires
POST-OPÉRATOIRES -- LEUR PROPHYLAXIE.

THÈSE

PRÉSENTÉE

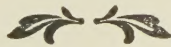
à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON
et soutenue publiquement le 15 novembre 1932

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Monsieur Roger DECAY

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire de Lyon
Diplômé d'Hygiène et de Microbiologie de la Faculté de Médecine de Lyon
né le 13 janvier 1907, à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure)



LYON

IMPRIMERIE ALBERT BOUTIN & C^{ie}
1 et 3, rue Gutenberg

—
1932

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire.....	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. X...

PROFESSEURS HONORAIRES

MM.
CAZENEUVE, ROQUE, LANNOLS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRIAL, ROLLET.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. PIC
Cliniques chirurgicales.....	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER
Clinique ophtalmologique.....	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique.....	X... (BONNET, agrégé chargé de cours)
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires.....	VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	COLLET.
Clinique et prophylaxie de la tuberculose.....	GAYET.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	NOY-JOSSERAND
Chimie biologique et médicale.....	COURMONT
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET
Matière médicale et Botanique.....	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL
Anatomie	MANCEAU
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne.....	DOYON
Pathologie et Thérapeutique générales.....	BERICHIE
Anatomie pathologique.....	BLOMENT
Chirurgie opératoire.....	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	FAVRE
Médecine légale.....	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienne MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie.....	ROCHAIX
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SANY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie.....	MM. CONDAMIN
Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale.....	THEVENOT (L.)
Chargé d'un cours d'Embryologie.....	NOEL

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chirurgie expérimentale.....	MM. TAVERNIER
Stomatologie	PONT

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	DUFOUT	DECHAUME	MORENAS
RIENTER	DEVIC	BERNHEIM	REBATTU (Ch.)
MAZEL	GABRIELLE	POLLOSSON	REVOL (Ch.)
SANTY	MARTIN (J.)	CHAMBON	ENSELME (Ch.)
CHALIER (André)	ROCHET (Ph.)	CLBERT	SEDALLIAN (Ch.)
CHALIER (J.)	WERTHEIMER	EPARTIER	
DUMAS	GATE	GUILLEMINET	

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président: M. TIXIER.

MM. GABRIELLE, POLLOSSON, GUILLEMINET.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES BEAUX-PARENTS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER

Il a été pour nous un maître très aimé, aux leçons toujours appréciées et fidèlement suivies. Nous lui devons toute notre gratitude pour avoir accepté la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CH. CLAVEL

Chef de Clinique chirurgicale de M. le Professeur Tixier

Toute notre profonde reconnaissance pour le travail qu'il nous a permis d'accomplir et l'aide précieuse, toujours bienveillante, qu'il a bien voulu nous apporter.

A NOS MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HÔPITAUX DE LYON

A NOS PREMIERS MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HÔPITAUX DE PARIS

A NOS MAITRES ET A NOS CHEFS

DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

DU CARACTÈRE ÉPIDÉMIQUE
DES COMPLICATIONS BRONCHO-PULMONAIRES
Post-Opératoires — Leur prophylaxie

Introduction

Nous sommes très fiers, et à juste titre, des beaux résultats de la chirurgie moderne. L'asepsie a supprimé les infections purulentes qui, au siècle dernier, décimaient les salles hospitalières de chirurgie ; la préparation minutieuse des malades à l'opération a réduit notablement le risque opératoire.

Cependant une menace plane encore sur les opérés : celle de la complication pulmonaire. Toutes les statistiques des meilleurs services de chirurgie accusent encore une morbidité et même une mortalité notable due à ces complications. A certaines périodes de l'année, la fatalité semble s'acharner sur un service hospitalier, et les complications pulmonaires apparaissent en série, chez des malades mêmes que rien ne paraissait prédisposer à les contracter. Et de temps en temps, rarement c'est heureux, une catastrophe coûte la vie à un malade qui avait subi une opération par elle-même fort bénigne. Ces complica-

tions pulmonaires demeurent, avec la phlébite et l'embolie, l'opprobre de la chirurgie moderne.

Ces dernières années ont vu éclore d'innombrables travaux concernant la pathogénie et la prophylaxie de ces complications. Les embolies microbiennes parties du foyer opératoire (Cutler), l'atélectasie opératoire, les réflexes pulmonaires, ont tour à tour été incriminés. On a cherché, en somme, une pathogénie endogène à la plupart de ces complications.

Il ne faut pas perdre de vue cependant que la plupart des complications pulmonaires sont dues à des infections de l'appareil respiratoire d'origine exogène. Tout individu porte dans sa gorge et son arbre respiratoire des microbes, que les circonstances (milieu épidémique, passages successifs d'un hôte à l'autre exaltant la virulence) peuvent avoir rendu virulents. Qu'un traumatisme opératoire mette cet individu en état de moindre résistance, les germes envahiront le poumon et la complication pulmonaire sera créée.

Nous ne disons là rien de nouveau et les vieilles expériences sur la pathogénie de la pneumonie ne démontrent pas autre chose. Nous voulons simplement attirer l'attention sur le point qui semble un peu trop oublié en faveur des brillantes théories modernes : *Les complications pulmonaires post-opératoires ont souvent un caractère épidémique et leur prophylaxie est du ressort de l'hygiène pure.*

Les Services de l'Hôtel-Dieu de Lyon, du fait de l'exiguïté des locaux et d'une disposition architecturale datant de plusieurs siècles, nous ont offert un

champ d'études. L'observation précise des cas de complications pulmonaires post-opératoires dans un de ces services, nous a rendu évident le rôle du facteur contagion. Nous en avons tiré des documents que nous versons au débat — encore ouvert — des complications pulmonaires post-opératoires. Nous en déduisons des règles d'hygiène, d'ailleurs bien connues, que les conditions matérielles ne rendent pas toujours strictement applicables dans les services de chirurgie, mais qu'on devra s'efforcer d'observer de plus en plus.

Certes, il persistera des complications pulmonaires d'origine endogène (embolique notamment), mais il est possible que dans 25 ans on parle des complications pulmonaires post-opératoires comme nous parlons actuellement de l'infection purulente au temps de D. Mollière, de l'infection puerpérale au temps de Fochié, de la broncho-pneumonie rubéolique au temps de Trousseau.

L'organisation matérielle mieux étudiée des services hospitaliers de chirurgie doit triompher au moins des complications pulmonaires post-opératoires épidémiques d'origine exogène.

CHAPITRE PREMIER

Complications pulmonaires pendant l'hiver 1931

Cette étude des complications broncho-pulmonaires portera sur 5 mois, du 1^{er} janvier 1931 au 31 mai 1931. La proportion des complications a été : à la salle Sainte-Anne, 6,6 % ; à la salle Saint-Philippe, 8,8 %. Elles ont éclaté non séparément, et nous noterons qu'il y a eu cet hiver-là, comme bien souvent d'ailleurs, une véritable épidémie.

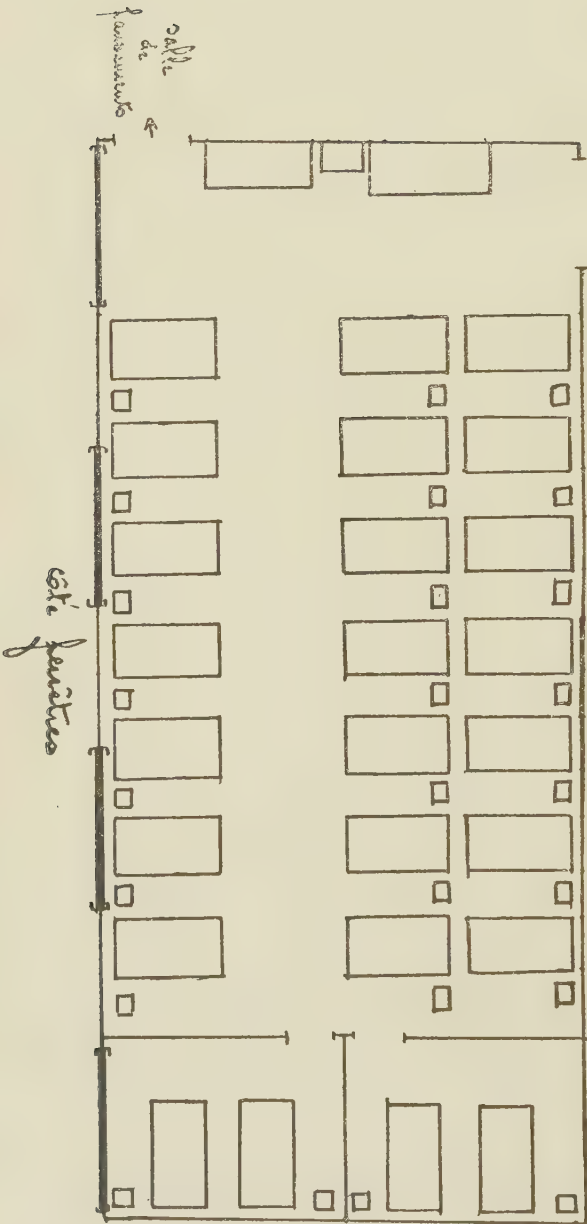
Voyons tout d'abord les conditions hygiéniques d'une des grandes salles du service : la salle Saint-Philippe. Ce que nous dirons pour celle-ci sera d'ailleurs valable pour la salle Sainte-Anne, qui se trouve à peu près dans les mêmes conditions d'hygiène.

La salle Saint-Philippe est vaste ; les fenêtres, au nombre de 4, très larges, sont orientées à l'est. Dans cette salle, il y a 25 lits, disposés suivant 3 rangées de 7. Deux de ces rangées se touchent, le pied d'un lit touchant la tête de l'autre. Il y a en plus, 2 box

Service de M. le Professeur Lippier
à l'Hôtel-Dieu (Lyon).

Salle Saint-Philippe

côté couloir



contenant chacun 2 lits. Dans la salle, les lits ne sont guère séparés par une distance de plus de 90 cm. Le plan montre d'ailleurs la disposition de la salle.

Munis de ces quelques renseignements, nous voyons nettement combien sont défectueuses les conditions hygiéniques de cette salle. Certes, nous sommes en présence d'une grande salle bien éclairée, seulement nous trouvons 21 lits séparés par une distance vraiment trop insignifiante, et 2 rangées de lits se touchent pour ainsi dire complètement. Il y a bien 2 box, mais ces 2 box possèdent chacun 2 lits.

Il est dès lors facile de comprendre comment une épidémie de complications broncho-pulmonaires peut se faire jour dans une salle pareillement installée. La toux à elle seule, par l'intermédiaire des gouttelettes de Pflüge, pourra être l'origine d'une épidémie.

Une série d'observations, prises dans le service, nous renseigneront sur la naissance, la propagation et l'extinction d'une de ces épidémies que nous avons eu l'occasion de constater à cette époque :

Le 25 février 1931 et le 28 février 1931 on opère 2 pleurésies purulentes à pneumocoques, envoyées des services médicaux.

1° *Turrel*, Francisque : Pleurotomie gauche, repasse à la salle J.-Courmont le 3 mars 1931. Guérison.

2° *Valpé*, Félix : Pleurotomie gauche, 28 février 1931, pneumocoques. Nouveau drainage le 18 mars 1931. Repasse guéri à la salle J.-Courmont le 30 mars 1931.

3° *Perra* : Opéré le 13 janvier 1931 d'un ulcère gastrique, présente le 18 mars 1931 une pleurésie puru-

lente à pneumocoques, pleurotomie. Sort guéri le 15 avril 1931.

4° *Paquier* : Le 27 mars 1931 opéré d'une gastro-entéro-anastomose pour néo du pylore, crachats purulents au 9^e jour, congestion pulmonaire. Guérison.

5° *Demargharita* : laparotomie exploratrice pour affection gastrique, le 30 mars 1931. Mort de broncho-pneumonie (vérifiée à l'autopsie).

6° *Robert*, Louis : Le 7 avril 1931, fracture du maxillaire inférieur, entre à Saint-Philippe. Pneumonie typique des 2 lobes inférieurs du poumon droit avec épanchement séreux d'un litre. Meurt le 13 avril 1931. Pneumonie vérifiée par l'autopsie.

7° *Mignotti*, Eugène : Le 13 avril 1931. Cholécystogastrostomie. Congestion pulmonaire droite à pneumocoques. Guérison.

8° *Mur* : Opéré le 24 avril 1931 de hernie inguinale double. Complication pulmonaire importante à pneumocoques au 4^e jour. Guérison.

9° *Israeli* : Le 1^{er} mai 1931, ulcère perforé, complication pulmonaire le 4^e jour. Guérison.

10° *Drutel* : Le 12 mai 1931, gastro-entéro-anastomose au bouton pour sténose pylorique, crachats nummulaires le 2^e jour, signes de bronchite, pneumo-
coccus. Guérison.

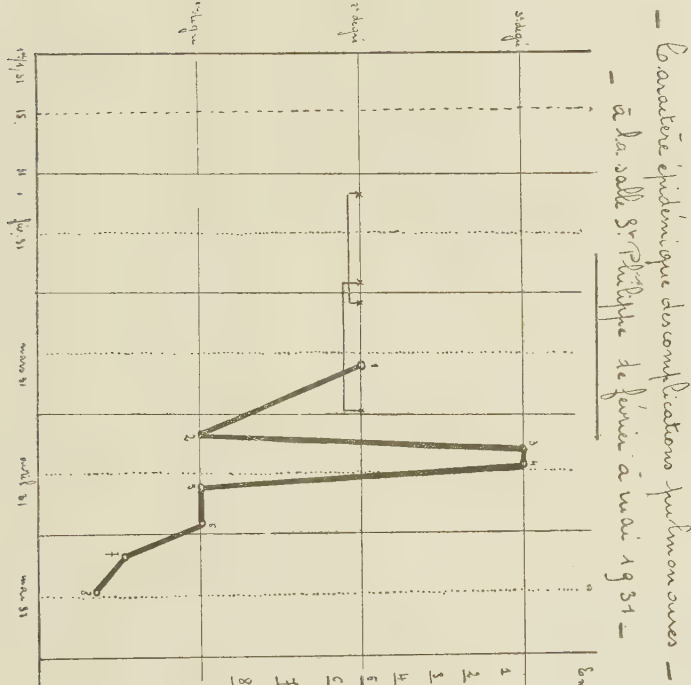
D'après ces observations, il nous est assez facile d'établir une courbe. Nous voyons alors que l'épidémie, grave puisqu'elle a donné lieu à 2 cas mortels, semble avoir débuté par ces 2 pleurésies apportées de médecine. L'épidémie à laquelle ces 2 pleurésies ont donné naissance est passée par un maximum de

fièvre

3ème degré: mort

2ème degré: Pneumonie, pleurésie, pleurésie

1er degré: congestion - œdème pulmonaire



signature

En tête fin: Symptômes vus de

intérieur (sur rigueur

1: pleurésie pulmonaire (pneumococque)

2: congestion pulmonaire (pneumococque)

3: Bronche, pneumonie (pneumococque)

4: Pneumonie (pneumococque)

5: congestion pulmonaire (pneumococque)

6: complications pulmonaires importantes (pneumococque)

7: complications pulmonaires au 1er jour (pneumococque)

8: Bronche à pneumococque

gravité — 2 cas de mort, l'un par broncho-pneumonie, l'autre par pneumonie — pour tomber ensuite à des complications moins graves, puis à l'extinction complète.

Que pouvons-nous donc conclure de ces quelques observations ? Il ne faut pas attribuer à l'origine endogène toutes les complications pulmonaires ; certes, c'est là un facteur important mais il ne faut pas oublier non plus le facteur contagion, qui, comme nous le voyons, intervient là comme étiologie nette des différentes complications observées dans le service. Le pneumocoque, en effet, a été trouvé 7 fois sur 8 dans les complications ayant suivi l'entrée des 2 pleurésies signalées dans nos observations.

Nous avons là un fait comparable à ceux fréquemment observés autrefois, plus rarement maintenant, dans les services d'obstétrique : un seul cas d'infection puerpérale se déclarait dans une salle d'accouchées, bientôt après on pouvait constater l'éclosion de nombreux autres. Le streptocoque agissait, en créant une véritable épidémie d'infections puerpérales, comme le fait parfois le pneumocoque pour la propagation des complications broncho-pulmonaires. Et la même constatation pouvait se faire pour les infections purulentes. Mais le nombre de ces complications a cependant beaucoup diminué, tant par l'amélioration de la technique opératoire, que par tous les soins dont le malade est entouré, avant, pendant et après l'opération.

Nous en arrivons donc à la prophylaxie.

CHAPITRE II

Essais de prophylaxie

Avant d'étudier les moyens que nous avons employés dans le service, nous verrons d'abord quels sont les moyens que l'on emploie généralement pour éviter dans la mesure du possible les complications broncho-pulmonaires.

« 1° *Age*. — Chez le vieillard, éviter l'immobilisation prolongée, craindre la congestion hypostatique par decubitus. Veiller aux troubles de l'artério-sclérose, augmentant le danger de stase, prédisposant aux thromboses veineuses, aux embolies aseptiques et à l'infarctus pulmonaire.

« 2° *Sexe*. — Chez l'homme dépister les lésions chroniques des voies respiratoires, lésions provoquées et entretenues par l'abus du tabac.

« 3° *Etat général antérieur*. — Relever l'état général des affaiblis, augmenter la pression sanguine dans les cas d'hypotension, soutenir le cœur par la digitale et l'huile camphrée, éviter surtout, chez eux : les grandes pertes de sang, le shock opératoire, les refroidissements de toute nature, le decubitus prolongé ; les faire asseoir précocement dans le lit et exiger le lever précoce dans certains cas.

« 4° *Elat antérieur des voies respiratoires.* — Soigner au préalable les infections même bénignes de ces organes. Désinfection du nez et gargarisme.

« 5° Redoubler de précautions prophylactiques en hiver et au printemps. Isolement des pneumoniques. Tenir les opérés en milieu bien aéré. Opérer le moins possible durant les épidémies grippales.

« 6° Supprimer toutes les causes de refroidissement avant, pendant et après l'opération.

« 7° Mode d'anesthésie : Produit anesthésique chimiquement pur. Eviter la toux, la cyanose, les vomissements. Enlever parfaitement les mucosités.

« 8° Opérer vite pour éviter le shock. Réchauffer le malade dans les grandes pertes de sang pour éviter l'anémie et la dépression. Dans les opérations abdominales, supprimer la douleur par des applications de glace sur le ventre, par les calmants. Gymnastique respiratoire pré et post-opératoire. Ne pas prolonger le decubitus dorsal inutilement. Faire asseoir le malade le plus tôt possible, permettre les mouvements de jambe pour éviter la stase veineuse et la formation de thromboses.

« 9° Un certain nombre d'autres précautions sont à prendre, qui varient avec la nature des opérations à envisager. » (Docteur Brohec).

Ces précautions sont celles que l'on prend maintenant dans presque tous les services. Il en est une, cependant, qu'il faut faire ressortir : c'est l'isolement des malades. C'est là une question dont on a abondamment parlé mais encore bien peu pour la chirurgie.

gie. Elle est surtout connue en ce qui concerne les maladies infectieuses quelles qu'elles soient.

Prenons la rougeole, par exemple : une première constatation s'impose : c'est que les complications broncho-pulmonaires, non seulement sont moins graves, mais aussi beaucoup moins fréquentes à domicile qu'à l'hôpital. Donc l'isolement complet du malade à l'hôpital, soit dans une chambre, soit dans un box, s'impose immédiatement. Certes, ce serait là une grosse dépense, mais compensée par combien d'avantages !

M. le Professeur Weill, qui a parfaitement étudié la question, nous donne ses résultats au point de vue du nombre des complications broncho-pulmonaires de la rougeole chez l'enfant, avant et après l'isolement des malades. C'est une amélioration de $\frac{2}{3}$ que nous avons à constater.

Ne pourrait-on pas envisager ce même isolement pour tous les opérés ? N'y a-t-il pas un danger de même ordre à mettre dans la même salle un malade sur lequel on a pratiqué une opération aseptique et un autre sur lequel on a pratiqué une opération septique ; un malade qui tousse auprès d'un malade parfaitement sain au point de vue pulmonaire ; qu'à mettre un rougeoleux atteint d'une broncho-pneumonie à côté d'un rougeoleux sans complication ?

Autant de questions auxquelles on ne peut que répondre par l'affirmative. Au moins pourrait-on essayer d'isoler tous les malades susceptibles d'une complication broncho-pulmonaire, surtout les opérés du ventre.

Voici donc la première grosse précaution à prendre : isoler l'opéré; est-ce tout? non, il y a un autre fait capable de faire naître des complications : nous voulons parler des visites. C'est là un point très délicat. Supprimer les visites, n'est pour ainsi dire pas possible, mais on pourrait essayer de les réduire.

Le dimanche, dans une salle d'hôpital, c'est une véritable irruption de visiteurs, parfois 2, 3, 4 visites et plus, pour le même malade : l'un toussote, l'autre éternue... Et le lendemain matin, le médecin, passant sa visite, sera surpris de voir la feuille de température accusant un clocher d'un degré, souvent plus, de constater un peu de toux, et à l'auscultation, de découvrir quelques râles de bronchite. Dès lors, qu'un malade venant d'être opéré, et se trouvant donc en état de moindre résistance, arrive dans la salle, il se trouvera contaminé plus facilement, et ce pourra déjà être le début d'une épidémie.

Mais toutes ces mesures sont encore bien théoriques, et on ne peut encore parler ni d'isolement absolu, ni de suppression des visites. Pour l'isolement, d'ailleurs, il faudrait un hôpital bien autrement construit. A l'heure actuelle, ce que nous pouvons préconiser, ce sont toutes les précautions données au début de ce chapitre d'abord, et enfin les vaccinations pré-opératoires.

L'idée de la vaccination pré-opératoire est née du désir qu'ont les chirurgiens d'augmenter la résistance de leurs opérés menacés de bien des infections malgré les progrès de l'asepsie moderne.

Historique de la vaccination

C'est à L. Bazy que nous devons d'avoir étudié la vaccination pré-opératoire, et d'avoir introduit la pratique de l'intradermo-réaction pour servir de test indiquant l'utilité de cette thérapeutique préventive. La positivité de la réaction s'expliquerait de la même manière que certains accidents vaccinaux attribués par cet auteur à une « sensibilisation » de l'organisme par la persistance d'un foyer d'infection latente. Il adopte comme vaccin un polymicrobien injectable contenant du staphylocoque, du streptocoque, du colibacille et de l'entérocoque, germes qu'il a le plus souvent constatés dans les infections abdominales et dans leurs complications post-opératoires. Bazy a d'ailleurs fait de multiples publications à ce sujet.

De nombreux auteurs se sont occupés de vaccinothérapie pré-opératoire et ont publié les résultats obtenus :

1° Ce sont d'abord les travaux de M. Lambret, de Lille, et de ses élèves : « La méthode de M. Lambret se heurte actuellement à une double difficulté : elle exige d'abord la collaboration active d'un laboratoire de bactériologie spécialisée ; en outre la longueur du temps nécessaire à l'application de sa technique est le plus souvent incompatible avec l'impatience de nos malades qui ne peuvent en comprendre l'importance. Il faut plus de 2 semaines avant de pouvoir opérer. » (Combiér et Murard).

2° En 1924, M. Grégoire, qui a utilisé la technique

rigoureuse de M. Lambret, a obtenu les mêmes résultats.

3° En 1925, MM. Gosset et Thaleimer publient leur statistique, de 83 cas de vaccination post-opératoire, mais cette statistique n'est pas favorable à la vaccination. Ils avaient employé la même méthode que M. Lambret, mais ils n'avaient pas utilisé une pratique aussi rigoureuse.

4° En 1927, MM. Combier et Murard publient aussi quelques résultats sur la vaccination pré-opératoire dans les interventions gastriques :

a) une série de 8 cas où ils employèrent le vaccin I. O. D. (streptocoque, pneumocoque). Sur ces 8 cas, 4 présentèrent des accidents dont 2 très légers.

b) une série de 44 cas où ils employèrent le vaccin I. O. D., polyvalent III (pneumocoque, streptocoque, staphylocoque, entérocoque). 41 ont guéri sans aucune complication, 3 ont présenté des incidents pulmonaires dont 2 très légers.

5° En 1927, dans la *Revue de Chirurgie*, MM. Delore et Jouve publient eux aussi une statistique qui ne manque pas d'intérêt. Ils vaccinent au moyen du vaccin Weill et Dufour et présentent 24 cas, dont 10 pour ulcère gastrique. Sur les 10 opérés d'ulcère, 1 seul a présenté une expectoration muqueuse et quelques râles de bronchite pendant 2 jours ; un autre malade, qui présentait déjà des signes pulmonaires avant l'opération, n'a pas vu ses signes modifiés. Sur les 14 cas de cancer, 3 sont morts ; dans un seul des cas, la mort est expliquée par une complication broncho-pulmonaire.

La durée d'immunité étant très courte (24 ou 48 heures), si, malgré la vaccination, apparaissent des complications pulmonaires, il faut continuer la vaccination.

6° En 1928, M. Girault publie, dans la *Presse Médicale*, un procédé de vaccination opératoire locale des voies digestives réalisé au cours même de l'opération et continué ensuite au cours des pansement post-opératoires par la lumière du drain, quand la plaie n'est pas refermée. Cette vaccination locale est associée à une vaccination générale par les injections sous-cutanées.

7° De même, d'autres publications non moins intéressantes furent faites par M. J. Murard, du Creusot, dans les *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, et par MM. Larget et Lamare dans le *Bulletin Médical*.

Par cet exposé rapide de tous ceux qui ont étudié de près la question des vaccination, nous ne pouvons conclure qu'à l'efficacité de cette méthode qui diminue à la fois la morbidité et la mortalité.

Quelques essais de vaccination pré-opératoire

faits au service de M. le Professeur Tixier

Ne pouvant employer, comme dans de nombreux services de chirurgie de France, tous les moyens prophylactiques dont nous avons parlé, nous avons essayé

de réduire, par l'emploi du vaccin, le nombre des accidents pulmonaires qui y éclataient chaque année.

1° *Le vaccin.* — Le vaccin que nous employons est composé avec la flore microbienne recueillie dans le service même de M. le Professeur Tixier. Il a été préparé à l'Institut Bactériologique de Lyon par Mme Clavel sous la direction de M. le Professeur Paul Courmont et de M. le Docteur Sédallian et a reçu le nom de vaccin pré-opératoire de l'Institut Bactériologique de Lyon.

Il comprend :

1. Streptocoques :

1/6 provenant d'ulcère perforé ;

1/6 provenant de septicémie post-abortive ;

1/6 provenant d'endocardite subaiguë à forme embolique ;

1/6 provenant de pleurésie purulente après opération d'appendicite.

2. Pneumocoques :

1/6 provenant de septicémie ;

1/6 provenant de pleurésie purulente après pneumonie.

Chaque centimètre cube contient 1 milliard de germes. La stérilité est assurée par le chauffage. Et les germes sont en suspension dans l'eau.

2° *Mode d'emploi.* — La vaccination se fait en 3 injections, avant l'intervention, les 1^{er}, 3^e et 5^e jours. La première injection est de 1 cc., la seconde de 2 cc. et la troisième de 2 cc. encore. D'ailleurs nos doses

n'ont pas toujours été celles-ci, nous avons d'abord employé 1/2 cc. et 1 cc., donc 2 injections seulement ; mais les réactions du malade étant le plus souvent faibles, nous avons vu qu'il nous était tout à fait facile d'augmenter, sans inconvénients, les doses et nous les avons portées très rapidement aux doses indiquées ci-dessus en 3 injections.

En principe, l'emploi de ce vaccin doit être systématique à tous les malades qui entrent pour opération et ceci avec une discipline même médiocre doit être facile à obtenir. Certes, les malades qui ne font que passer dans le service, sans intervention, n'en bénéficient guère, mais il est préférable d'employer cette méthode qui permet de n'oublier personne. En période épidémique, la vaccination sera étendue à tous les malades d'une salle sans distinction. Par la suite, dans nos statistiques, on pourra facilement éliminer les malades qui ne font que passer dans le service sans intervention. A Sainte-Anne, durant les 6 mois pendant lesquels nous avons vacciné (du 1^{er} décembre au 31 mai 1932), 76 % des malades ont été inoculés.

Nous n'avons observé aucun inconvénient : la température variait peu, le maximum d'augmentation remarqué a été de 1° 7/10. Au point de vue local, presque rien à signaler, seulement quelques réactions locales, avec douleur et rougeur de la peau.

Causes d'erreur. — Certaines causes d'erreur dans les résultats que nous fournirons plus loin sont à envisager.

La comparaison des complications broncho-pulmonaires que nous avons eues après vaccination est faite avec les complications broncho-pulmonaires que nous avons trouvées dans le service durant l'hiver 1930-31, avant toute vaccination et exactement dans le même laps de temps, c'est-à-dire du 1^{er} décembre au 31 mai.

Or, comme il arrive fréquemment dans les services chirurgicaux, on note les grosses complications, gros infarctus broncho-pulmonaires, pleurésies ou autres, mais on oublie le plus souvent les petites complications : bronchites bénignes par exemple, que l'on se contente de soigner avec une potion calmante, mais qu'on ne prend pas la précaution de noter dans l'observation.

Nous avons aussi les opérés de « Porte », ceux qui sont opérés à l'infirmerie de « Porte » de l'Hôtel-Dieu, dès leur admission et qui ne rentrent qu'ensuite dans le service. Ceux-ci sont souvent déjà porteurs de complications broncho-pulmonaires. Ces complications nous les avons relevées comme les autres, aussi nous faudra-t-il tenir compte, tout à l'heure de tous ces facteurs lorsque nous en serons aux résultats.

Inconvénients d'une vaccination post-opératoire. — De plus, les opérés de « Porte » ne pourront bénéficier que d'une vaccination post-opératoire, forcément moins efficace puisque l'organisme sera en état de moindre résistance au moment de cette vaccination. Les anticorps qui devraient se former par le fait

de l'introduction du vaccin dans l'organisme se formeront en moins grand nombre, et si l'asthénie est trop grande ils ne se formeront pas du tout. Qu'un germe : pneumocoque, streptocoque, entérocoque ou autre pénètre alors dans cet organisme mal défendu et c'est la complication broncho-pulmonaire presque inévitable.

Il nous faudra tenir compte aussi dans nos résultats de ceux qui sont opérés 2 ou 3 jours, quelquefois même le lendemain, de leur arrivée dans le service. Ceux-ci n'ont pu recevoir souvent qu'une seule injection avant l'intervention. Nous ne pouvons donc tabler fermement sur ceux-ci, d'ailleurs nous en tiendrons compte dans nos statistiques. En plus des opérés de « porte » et des malades opérés sitôt après leur entrée dans le service, il y a ceux chez lesquels, à cause d'une courbe de température qui demeure trop élevée ou d'un mauvais état général, on ne peut faire aucune vaccination, ou tout au moins compléter la série des 3 injections. Ceux-ci encore, nous serons obligés de ne pas en tenir compte.

De ces quelques observations nous pouvons immédiatement conclure ceci : qu'il faudrait (à moins d'opération d'urgence) que le candidat à l'opération reçoive sa série de 3 injections avant l'intervention. Malheureusement nous n'avons pas toutes les commodités dont jouit M. le Professeur Lambret pour la vaccination de ses opérés gastriques. Lorsqu'il s'agit d'un malade dont l'opération n'est pas urgente, il est difficile de lui faire comprendre la nécessité de rentrer dans le service 6 ou 8 jours avant l'intervention

pour y recevoir une série de piqûres capables de le préserver des complications broncho-pulmonaires. De plus, et pour le malade ce n'est pas là un des moins gros obstacles, 8 jours d'hospitalisation sont coûteux.

On pourrait proposer au malade de se faire faire les injections par le praticien qui l'a vu en ville. Seulement il faudrait que ce dernier soit lui-même bien persuadé de l'utilité de cette vaccination.

Sinon le malade pourrait venir 3 fois dans le service avant son hospitalisation, pour recevoir la série complète des piqûres. Là encore c'est une question de discipline.

Résultats de la vaccination. — Les vaccinés sont rangés dans 2 groupes :

1° *les vaccinés avant*, c'est-à-dire ceux qui ont reçu leurs 3 injections avant l'opération et ceux qui en ont reçu au moins 2 ;

2° *les vaccinés après* : c'est-à-dire ceux qui n'ont reçu aucune injection avant l'opération, ou ceux qui n'en ont reçu qu'une.

Les vaccinés que nous avons dû abandonner à la fois à Saint-Philippe (hommes) et à Sainte-Anne (femmes) sont au nombre de 29, répartis ainsi :

a) 12 dont les feuilles de vaccination ne portaient qu'une seule injection pour raisons diverses : départ, température, etc. ;

b) 17 qui avaient quitté le service sans intervention.

Les complications pulmonaires sont rangées suivant 3 degrés :

1^{er} degré : bronchites, congestions légères, petits infarctus ;

2^e degré : congestions pulmonaires, pneumonies, pleurésies purulentes, abcès du poumon ;

3^e degré : mort due à la complication pulmonaire.

Salle Sainte-Anne

Nombre total des vaccinés : 133.

(Coefficient de vaccination = 1/5) ⁽¹⁾

Vaccinés avant : 37.

Complication broncho-pulmonaires :

1^{er} degré : 1.

2^e degré : 2.

3^e degré : 0.

Vaccinés après : 96.

Complications broncho-pulmonaires :

1^{er} degré : 3.

2^e degré : 4.

3^e degré : 0.

Salle Saint-Philippe

Nombre total des vaccinés : 78

(Coefficient de vaccination = 1/7)

Vaccinés avant : 23.

Complications broncho-pulmonaires :

1^{er} degré : 0.

2^e degré : 1.

3^e degré : 0.

(1) Le coefficient de vaccination est le rapport du nombre de malades opérés au nombre de vaccinés vrais.

Vaccinés après : 55.

Complications broncho-pulmonaires :

1^{er} degré : 2.

2^e degré : 4.

3^e degré : 0.

Et voici maintenant les observations de ces complications. Nous ne noterons que celles du 2^e degré, celles du 1^{er} degré ayant été très bénignes et ne s'étant manifestées que par de légers signes de bronchite, la courbe de température n'ayant pour ainsi dire subi aucune variation.

I. — *Salle Sainte-Anne*

A. — Parmi les vaccinées avant, 2 seules complications broncho-pulmonaires du 2^e degré. Les voici :

OBSERVATION I. — *Philip. L.* : Vaccinée comme il suit :

Le 22 décembre 1931 : 1/2 cc.

Le 24 décembre 1931 : 1 cc.

La 3^e injection n'a pas été faite, la malade ayant été opérée le 24 de cholécystite.

Le 1^{er} janvier 1932 la température monte brusquement à 39°. Le 3 janvier la température est à 39°5.

A l'auscultation nous notons la présence d'un gros foyer à la base droite : congestion pulmonaire.

Le 8 janvier 1932 : La température est descendue à 37°, mais les signes sont à peu de chose près les mêmes.

Palpation : Vibrations un peu augmentées à la moitié inférieure du poumon droit.

Percussion : Zone de matité s'étendant à la même région.

Auscultation : Foyer encore net à la base droite avec abolition partielle de la respiration.

Le 15 janvier 1932 : Température depuis le 7, oscillant entre 37° et 37°5, pouls à 80. Tous les signes tendent vers la normale.

Le 18 janvier 1932 : Guérison.

OBSERVATION II. — *Prud'homme M.* : A reçu ses 3 vaccinations comme suit :

Le 7 décembre 1931 : 1/2 cc. de vaccin.

Le 9 décembre 1931 : 1 cc. de vaccin.

Le 11 décembre 1931 : 2 cc. de vaccin.

A été opérée le 14 décembre 1931 de fibrome utérin.

A présenté 3 jours après l'opération des signes nets de congestion à la base du poumon gauche, accompagnés de toux et d'expectoration.

Le 21 décembre 1931, la malade ne présente plus aucun signe.

B. — Chez les vaccinées après : 4 complications, dont 2 méritent d'être signalées, les 2 autres n'ayant été que des congestions légères ayant cédé au bout de 3 ou 4 jours. Néanmoins elles ont été notées dans les complications du second degré, car elles ont donné un clocher thermique appréciable.

OBSERVATION III. — *Godefer* : Vaccinée le 22 décembre 1931 : 1/2 cc.

Opérée le 23 décembre 1931 d'ulcère à l'estomac.

Le 25 décembre 1931 : 1 cc. de vaccin.

Le 28 décembre 1931 : 2 cc. de vaccin.

Malgré les vaccinations la température n'a pas cessé de monter depuis l'intervention pour atteindre 40° le 31 décembre 1931. Il s'agit d'une congestion pulmonaire de la base droite : toux et crachats muco-purulents. La tem-

pérature demeure à 39°7 pendant 3 jours pour tomber brusquement à 38° le 4 janvier 1932.

Le 11 janvier 1932, la température est revenue à la normale depuis 3 jours et tous les signes pulmonaires ont disparu.

OBSERVATION IV. — *Vergouin M.* : Vaccinée :

Le 19 février 1932 : 1 cc. de vaccin.

Le 22 février 1932 : 2 cc. de vaccin.

Le 24 février 1932 : 2 cc. de vaccin.

La malade a été opérée le 21 février 1932 d'une thyroïdectomie partielle. Elle présente à la suite de son opération une congestion de la base du poumon gauche. L'évolution a duré 8 jours. Guérison complète le 2 mars 1932.

II. — *Salle Saint-Philippe*

A. — Parmi les vaccinés avant, une seule complication.

OBSERVATION V. — *Désormeaux* : Vacciné :

Le 3 janvier 1932 : 1 cc. de vaccin.

Le 5 janvier 1932 : 2 cc. de vaccin.

Opéré le 6 janvier 1932 d'un ulcère gastrique.

A fait une pneumonie post-opératoire. Le malade a quitté le service après guérison complète de sa pneumonie.

B. — Parmi les vaccinés après, nous trouvons 4 complications. Les voici dans leur ordre de gravité :

OBSERVATION VI. — *Berthier N.* : Vacciné :

Le 20 décembre 1931 : 1/2 cc.

Le 22 décembre 1931 : 1 cc.

Le 25 décembre 1931 : 2 cc.

Le soir de la première piqûre, la température monte de 37°5 à 38°4.

C'est un grand traumatisé auquel on a été obligé de faire une splénectomie le 12 décembre 1931.

Sa pleurésie a débuté avant que les vaccinations soient commencées, le 16 décembre 1931, par un point de côté, de la toux et de l'expectoration muco-purulente. On trouve tous les signes d'une pleurésie à la palpation, à la percussion et à l'auscultation.

Le 8 janvier 1932, le malade respire librement, il n'y a plus de point de côté, la température à peu près normale depuis 7 jours oscille entre 37° et 37°5.

A la percussion, on observe une zone de matité qui occupe la moitié inférieure du poumon gauche. Les vibrations sont abolies dans la même zone.

A l'auscultation : on trouve des frottements à la limite de matité ; silence pulmonaire ; ægophonie et pectoriloqui aphone. Puis tous les signes diminuent lentement et le malade guérit.

OBSERVATION VII. — *Pégat F.* : Vacciné :

Le 7 janvier 1932 : 1 cc. de vaccin.

Le 9 janvier 1932 : 2 cc. de vaccin.

Fracture du radius réduite sous anesthésie générale.

Ce malade a été vu le 9 janvier 1932 par M. le Docteur Paliard. Voici ce qu'il en dit : « Le lendemain de l'anesthésie, le malade a un point de côté gauche avec un clocher thermique à 39°8. Actuellement la température est à 38°.

« Il présente un foyer congestif à la base gauche avec de nombreux râles sous-crépitaux, sans souffle. Il a peu d'oppression. Le pouls est à 80, bien frappé. L'expectoration est franchement pneumonique, adhérente au crachoir, de couleur rouge un peu polychrome. »

Nous revoyons le malade le 15 janvier 1932 : la température est retombée à 37°7. Le foyer gauche a diminué

d'intensité. Le malade se plaint de point de côté à droite. Nous trouvons en effet à ce niveau un petit foyer de râles sous-crépitaux. Malgré cela, le malade a moins d'essoufflement mais tousse beaucoup.

Ces phénomènes ont presque tous disparu 8 jours après et il ne reste plus que quelques râles de bronchite (mais le malade est un vieux bronchiteux).

OBSERVATION VIII. — *Désignaud C.* : Vacciné :

Le 20 décembre 1931 : 1/2 cc.

Le 22 décembre 1931 : 1 cc.

Appendicectomie le 19 décembre 1931.

Nous notons le 8 janvier 1932 des signes congestifs à droite, accompagnés de rudesse respiratoire. Un peu de toux, quelques crachats dont les premiers auraient été rouillés. Guérison 8 jours après.

OBSERVATION IX. — *Gamachon M.* : Vacciné :

Le 28 janvier 1932 : 1 cc.

Le 1^{er} février 1932 : 2 cc.

Le 4 février 1932 : 2 cc.

Opéré d'ulcère du duodénum le 27 janvier 1932.

Présente le 1^{er} février 1932 des signes nets de congestion des bases avec crachats muco-purulents. 4 jours après le malade ne présente plus aucun signe.

Resultats en comparaison avec l'année précédente

Essayons de comparer maintenant les résultats obtenus après les vaccinations, avec ceux de l'année précédente où la pratique de la vaccination n'était pas encore mise en usage.

Nous avons jugé utile d'établir les tableaux suivants : tableau I : renseignant sur la proportion des

complications broncho-pulmonaires avant et après les vaccinations, chez tous les vaccinés ; tableau II : renseignant sur la proportion des complications broncho-pulmonaires, comparativement à l'année précédente. Ce tableau-ci est fait seulement avec les malades qui ont pu recevoir leurs 3 injections avant l'opération ; tableau III : renseignant sur la proportion des complications broncho-pulmonaires chez les opérés de l'estomac et des voies biliaires avant et après la vaccination. Cette question est particulièrement intéressante puisque c'est en somme pour les opérés de l'estomac et des voies biliaires que l'on a créé la vaccination pré-opératoire.

Coefficient de vaccination. — La proportion des vaccinés ayant eu les 3 injections est assez faible par rapport au nombre total des malades qui sont passés dans le service au moment des vaccinations :

Salle Saint-Philippe (hommes) : 1/7.

Salle Sainte-Anne (femmes) : 1/5.

TABLEAU I

Tableau comparatif des complications broncho-pulmonaires en l'hiver 1931 et l'hiver 1932. (Tous les vaccinés, avant et après, groupés).

Salle Saint-Philippe

Avant les vaccinations :

Du 1^{er} décembre 1930 au 30 mai 1931 :

Complications broncho-pulmonaires : 8,8 %.

Après les vaccinations :

Du 1^{er} décembre 1931 au 30 mai 1932 :

Complications broncho-pulmonaires : 8,9 %.

Salle Sainte-Anne

Avant les vaccinations :

Du 1^{er} décembre 1930 au 30 mai 1931 :

Complications broncho-pulmonaires : 6,6 %.

Après les vaccinations :

Du 1^{er} décembre 1931 au 30 mai 1932 :

Complications broncho-pulmonaires : 7,5 %.

TABLEAU II

Tableau comparatif des complications broncho-pulmonaires en l'hiver 1931 et l'hiver 1932, en ne tenant compte que des vaccinés ayant eu 3 injections.

Salle Saint-Philippe

Avant les vaccinations :

Du 1^{er} décembre 1930 au 30 mai 1931 :

Complications broncho-pulmonaires : 8,8 %.

Après les vaccinations :

Du 1^{er} décembre 1931 au 30 décembre 1932 :

Complications broncho-pulmonaires : 4,3 %.

Salle Sainte-Anne

Avant les vaccinations :

Du 1^{er} décembre 1930 au 30 mai 1931 :

Complication broncho-pulmonaires : 6,6 %.

Après les vaccinations :
Du 1^{er} décembre 1931 au 30 décembre 1932 :
Complications broncho-pulmonaires : 8,1 %.

TABLEAU III

Tableau comparatif des complications broncho-pulmonaires chez les opérés de l'estomac et des voies biliaires, avant et après la vaccination.

Salle Saint-Philippe

Avant les vaccinations :
Du 1^{er} décembre 1930 au 30 mai 1931 :
Complications broncho-pulmonaires : 25 %.

Après les vaccinations :
Du 1^{er} décembre 1931 au 30 mai 1931 :
Complications broncho-pulmonaires : 16 %.

Interprétation des résultats

Si nous considérons, sans les interpréter, les deux premiers tableaux, les résultats nous paraissent quelque peu paradoxaux.

En effet, que trouvons-nous ?

A. — *D'abord à Saint-Philippe* : Tandis que les proportions des complications broncho-pulmonaires étaient de 8,8 % pendant l'hiver 1931, elles sont de 8,9 % pendant l'hiver 1932, époque à laquelle les malades ont été vaccinés. Les résultats seraient-ils donc

plus mauvais après la vaccination ? Lorsqu'on considère les résultats de plus près, on voit qu'il n'en est rien, fort heureusement. Nous avons déjà mis en garde contre une telle erreur.

Voici les diverses complications et leur gravité, observées pendant l'hiver 1930-31, ceci sur 171 malades :

OBSERVATION I. — *Dejean P.* : Opéré le 1^{er} décembre 1930 de péritonite appendiculaire. Congestion pulmonaire : guérison.

OBSERVATION II. — *Bartholomé* : Opéré le 2 décembre 1930 d'appendicite. Complication pulmonaire : gros infarctus.

OBSERVATION III. — *Perra* : Opéré le 24 mars 1931 d'ulcère du pylore. Fait une congestion pleuro-pulmonaire accompagnée de pleurésie purulente : pleurotomie (pneumocoques).

OBSERVATION IV. — *Radzenitch N.* : Appendicectomie. Congestion pulmonaire.

OBSERVATION V. — *Braizat J.* : Opéré le 16 janvier 1931 d'une appendicite. Fait une congestion pulmonaire.

OBSERVATION VI. — *Paquier J.* : Opéré le 24 mars 1931 d'un néo du pylore. Fait une congestion de la base du poumon droit.

OBSERVATION VII. — *Demargharita* : Le 30 mars 1931, laparotomie exploratrice pour affection gastrique. Pneumonie (pneumocoques) post-opératoire. Mort.

OBSERVATION VIII. — *Robert L.* : Fracture de la branche horizontale du maxillaire. Délire alcoolique. Fait une pneumonie droite : mort.

OBSERVATION IX. — *Kobda* : Le 7 avril 1931, gastro-entéro-anastomose. Infarctus probable.

OBSERVATION X. — *Mur J.* : Cure radicale d'une hernie inguinale congénitale puis d'une récidive de hernie (avril 1931). Complications pulmonaires, gros crachats purulents (pneumocoques).

OBSERVATION XI. — *Mignotti E.* : Cholécysto-gastrotomie. Complications pulmonaires à type congestif (pneumocoques).

OBSERVATION XII. — *Israelian* : Le 1^{er} mai 1931, suture d'une perforation du duodénum à la 5^e heure. Complications pulmonaires le 4^e jour.

OBSERVATION XIII. — *Magnin R.* : Cystostomie. Bronchite.

OBSERVATION XIV. — *Dorillat* : Le 26 mai 1931, cystostomie pour épithélioma probable de la vessie. Râles crépitants du sommet du poumon gauche, semblant au-réoler un foyer plutôt soufflant. Tuberculose antérieure certaine. Mais il y a processus congestif des bases surajouté, avec frottements pleuraux. Râles.

OBSERVATION XV. — *Crépier E.* : Le 26 mai 1931, appendicostomie pour occlusion. Pleurésie purulente à la base droite. Pleurotomie.

Nous constatons dans ces observations, sur 15 cas de complications broncho-pulmonaires, 3 complications bénignes seulement (observ. IX, observ. XII, observ. XIII). Certaines complications légères sont certainement passées inaperçues, c'est pour cela que n'en notons que 3, alors que normalement en hiver, il y a toujours un nombre plus considérable de ces com-

plications. Nous notons également 12 complications beaucoup plus graves, dont 2 ont entraîné la mort. Tandis que si nous détaillons les résultats fournis par la salle Saint-Philippe, après les vaccinations, nous voyons qu'aucune des complications pulmonaires ayant eu lieu chez nos vaccinés n'ont été suffisamment graves pour entraîner la mort. Chez ceux qui ont été vaccinés complètement, nous relevons : une seule complication, une pneumonie chez un opéré de l'estomac (observ. V de nos vaccinés), pour 23 malades.

Chez ceux qui n'ont pas reçu la série complète de vaccin, nous trouvons : 2 complications bénignes, 4 complications assez sérieuses, dont une plus grave (observ. VI de nos vaccinés). Mais toujours aucun cas de mort à considérer.

Et déjà par les seuls résultats pris à la salle Saint-Philippe, nous pouvons apprécier deux choses :

1° Chez ceux qui ont pu recevoir leur 3 injections avant l'intervention : une diminution nette du nombre des complications, que nous pouvons apprécier pour la salle Saint-Philippe, en prenant les résultats dans le tableau n° II. Cela ne fait plus que 4,3 % de complications au lieu de 8,8 %, 50 % donc d'amélioration.

2° La gravité moindre des complications : nous n'avons en effet à observer aucune complication mortelle.

Du résultat de la vaccination chez les opérés de l'estomac et des voies biliaires.

Il nous a paru intéressant de voir la proportion des complications pulmonaires chez les opérés de l'estomac et des voies biliaires, moins importante après la vaccination qu'avant. Nous trouvons les résultats au tableau III.

Sur 18 opérés, 3 seulement ont eu des complications broncho-pulmonaires après vaccination. Tandis qu'avant les vaccinations, sur 24 malades, 6 avaient présenté des complications broncho-pulmonaires. Ce qui permet de donner les résultats suivants :

16 % de complications après au lieu de 25 % avant les vaccinations. Ceci nous fait donc une diminution de 9 % sur la morbidité.

B. — *A la salle Sainte-Anne* : Procédons comme tout à l'heure et prenons les résultats bruts :

6,6 % de complications broncho-pulmonaires avant la vaccination ;

7,50 % après la vaccination.

Sur 210 malades observées pendant l'hiver 1931, voici ce que nous trouvons comme complications broncho-pulmonaires, à la salle Sainte-Anne :

OBSERVATION I. — *Champion M.* : Utérus en rétroversion accompagné d'annexite. Opérée le 8 décembre 1930. Fait une broncho-pneumonie avec épanchement pleural.

OBSERVATION II. — *Hoche M.* : Genu-valgum rachitique. Fait un infarctus pulmonaire.

OBSERVATION III. — *Corhel* : Opérée le 30 décembre 1930 d'un néo du sein. Fait un infarctus ou une broncho-pneumonie.

OBSERVATION IV. — *Humbert* : Opérée le 3 janvier 1931 d'un fibrome. Congestion pulmonaire.

OBSERVATION V. — *Bouvier* : Opérée le 6 janvier 1931 d'un néo végétant de l'estomac. Congestion des 2 bases surtout à droite.

OBSERVATION VI. — *Carcagne* : Opérée d'un cancer du rectum. Meurt de granulie.

OBSERVATION VII. — *Groseillier* : Opérée de cholécystite aiguë granuleuse. Présente des foyers de congestion aux 2 bases.

OBSERVATION VIII. — *Gaelevitch* : Opérée le 25 février 1931. Ligamentopexie et appendicectomie. Gros infarctus.

OBSERVATION IX. — *Bolly* : Opérée le 13 avril 1931 d'appendicite. Episode grippal.

OBSERVATION X. — *Parent* : Opérée le 27 mars 1931 d'une hernie étranglée droite. Base droite à surveiller.

OBSERVATION XI. — *Jacquier* : Opérée le 24 mars 1931 d'un fibrome utérin. Phlébite utéro-pelvienne probable avec petits accidents pulmonaires. Meurt d'une embolie.

OBSERVATION XII. — *Moreau* : Fracture des 2 jambes. Le 20 avril 1931, réduction sous anesthésie. Infarctus pulmonaire.

OBSERVATION XIII. — *Bertrand* : Radium pour néo de l'utérus. Meurt par œdème aigu du poumon.

OBSERVATION XIV. — *Guillon* : Opérée le 26 mai 1931 d'appendicite. Embolie pulmonaire.

OBSERVATION XV. — *Bidon* : Opérée le 30 mai 1931 d'une appendicite gangrénée. Quelques phénomènes congestifs pulmonaire.s

Si nous nous reportons au tableau I à la partie concernant la salle Sainte-Anne, nous trouvons les mêmes résultats paradoxaux que nous avons trouvés à la salle Saint-Philippe : 6,6 % de complications broncho-pulmonaires avant la vaccination et 7,5 % après.

Mais ce que nous devons noter là encore, c'est que, avant vaccination, nous avons 2 cas de mort (observ. VI, XI, l'observation XIII n'étant pas une mort par complication pulmonaire), alors qu'après nous n'avons à en déplorer aucun.

Ensuite, et comme tout à l'heure pour la salle Saint-Philippe, les cas de complications broncho-pulmonaires après vaccination sont moins graves. En effet, dans cette série de 15 complications (sans vaccination), toutes sont sérieuses, sauf celles relatées dans les observ. IX et XV qui sont bénignes.

Dans nos vaccinations nous notons, sur 10 complications, 4 complications des plus légères ; quant aux 6 autres, dont 2 ne sont que citées (observ. I, II, III, IV de nos vaccinées), aucune d'entre elles n'a inquiété sérieusement la vie de la malade.

Donc, à la salle Sainte-Anne comme à la salle Saint-Philippe : 2 résultats :

1° Pas de mort chez nos vaccinées ;

2° Diminution de la gravité des cas.

En somme, si nous synthétisons tous les résultats

observés dans nos vaccination, nous voyons que grâce à elles :

1° Nous n'avons aucune mortalité.

2° Que chez les vaccinés vrais, c'est-à-dire ceux qui ont reçu la série complète des 3 piqûres, les complications ont été plus bénignes et moins nombreuses et ceci d'une manière évidente.

3° Que les seules complications sérieuses ont eu lieu chez ceux qui n'ont pu bénéficier que d'une vaccination post-opératoire.

4° Que les complications broncho-pulmonaires, chez les opérés de l'estomac et des voies biliaires, ont diminué de nombre et d'importance.

5° Que l'action a été meilleure à Saint-Philippe qu'à Sainte-Anne : et ceci semble dû à ce que la flore microbienne qui a servi à la préparation du vaccin provient presque toute de Saint-Philippe.

Conclusions

I. — Parmi les causes de complications broncho-pulmonaires post-opératoires, il faut mettre en évidence l'importance capitale du facteur contagion. Un opéré est toujours en état de moindre résistance ; si un microbe virulent parvient dans son arbre respiratoire, la complication est presque fatale. Nos observations montrent le caractère épidémique de ces complications.

II. — Tous les opérés exposés aux complications broncho-pulmonaires et notamment les opérés de l'estomac, du foie, des voies biliaires doivent être isolés dans des chambres ou des box, comme en médecine les rougeoles pendant les épidémies de broncho-pneumonie.

III. — L'emploi systématique de la vaccination par stock-vaccins réduit d'une manière appréciable le nombre et la gravité de ces complications pulmonaires, à condition que tous les malades d'une salle d'opérés soient vaccinés sans distinction et reçoivent 2 injections sinon 3 avant l'intervention.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
M. TIXIER.

Vu :
LE DOYEN,
Jean LEPINE.

Vu et permis d'imprimer :
LYON, le 21 octobre 1932.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
LIRONDELLE.

Bibliographie

- BAZY (L.). — Vaccination pré-opératoire dans les interventions gastriques. *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, juin 1930.
- BROHEC. — Accidents broncho-pulmonaires précoces. Causes et traitement. *Annales de la Société belge de Chirurgie*, 1928.
- COMBIER et MURARD. — Vaccination pré-opératoire dans les interventions gastriques. *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, 1927.
- CORDIER. — Complications broncho-pulmonaires post-opératoires. *Science médicale*, 1932.
- DELORE et JOUVE. — Vaccinothérapie en chirurgie gastrique contre les complications broncho-pulmonaires. *Revue de Chirurgie*, 1927.
- DUCUING. — Phlébites, thromboses et embolies :
a) Lésions pulmonaires déterminées par l'embolus.
b) Vaccination pré-opératoire contre les phlébites.
- GOLDBERG (Mme R.). — Essais de vaccination pré-opératoire. *Thèse*, 1926.
- KUMMER. — De la préservation et du traitement des complications broncho-pulmonaires post-opératoires. *Revue médicale de la Suisse Romande*, 1927

LARGET et LAMARE. — Vaccination pré-opératoire en chirurgie gastrique. *Bulletin Médical*, août 1930.

MORNARD. — Vaccination pré-opératoire. *Revue médicale*, novembre 1927.

RAZEMON. — Vaccination préventive en chirurgie gastrique. *Thèse de Lille*, 1924.

SÉDALLIAN et LEBOURDELLÈS. — Précis d'immunologie :

a) Vaccination préventive.

b) Immunité dans les streptococcies.

c) Essais de vaccination pré-opératoire contre les complications broncho-pulmonaires post-opératoires.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
<i>Chapitre premier.</i> — Complications pulmonaires pendant l'hiver 1931	13
<i>Chapitre II.</i> — Essais de prophylaxie	19
CONCLUSIONS	47
BIBLIOGRAPHIE	49

✧ ✧ IMPRIMERIE ✧ ✧

ALBERT BOUTIN ET C^{ie}

1-3. R. GUTENBERG, LYON

19.610

